

## СЕКЦИЯ № 6. ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ

### Оболочка мобильных операционных систем для обучения пользователя обращению с современными мобильными устройствами

Казиев А.Б., Прокопюк С.Ю.

Mutalisk22@mail.ru

*Национальный Исследовательский Томский Политехнический Университет*

В наши дни трудно представить жизнь без всего современного разнообразия технологических девайсов, которые используются в повседневности, в досуге, в профессиональной жизни. Технический прогресс шагает семимильными шагами, и особенно это ощущается в тех вещах, которые мы используем ежедневно. Большинство из нас уже не удивит такой вещью, как смартфон, хотя ещё меньше десяти лет назад они были редкостью. Сегодня смартфон есть практически у каждого, от мала до велика, а стоимость устройств дошла до того, что приемлемый технологический уровень устройства можно обеспечить себе, заплатив две-три тысячи рублей или даже меньше.

Однако не каждый способен угнаться за таким скоростным прогрессом. Наверняка каждый из нас сталкивался с людьми, для которых освоение новых технологий даётся со значительным трудом. Речь идёт в первую очередь о людях пожилых. Чем старше человек, тем труднее для него становится приобретать знания и навыки в новых для него областях. При этом речь идёт об огромном пласте знаний и навыков, которые для многих из нас кажутся интуитивно понятными. Область понятий, затрагивающих самое обыкновенное применение технологической новинки, обширна и непонятна для тех, кто никогда с ней не сталкивался. Целая огромная область таких понятий возникла при повсеместном распространении персонального компьютера. Приведём в пример простое действие: перемещение мыши. Для человека, сросшегося с компьютерными технологиями в повседневной жизни, движение мышью также естественно, как движение рукой с целью, допустим, заварить себе чай. Только целью является не чайник, а определённая область на экране, куда должен переместиться курсор в зависимости от тех усилий, которые мы прикладываем к мыши. Другой пример – древовидная файловая система. Если сказать человеку, не сталкивавшемуся раньше с компьютерными технологиями, подняться на уровень назад, он совершенно нас не поймёт. Для него «назад» означает перемещение в пространстве, а система абстракций объектного мира под названием файловая система для него чужда. Мы приходим к тому, что навыки обращения с компьютерной системой, кажущиеся нам такими элементарными, человеку в возрасте, не обладающему этими навыками, могут даваться с большим трудом. С приходом сенсорных технологий ситуация становится ещё сложнее!

Однако, кто не хотел бы иметь возможность пользоваться всеми благами технологического прогресса? Отсюда мы приходим к проблеме облегчения задачи вовлечения людей в современный мир мобильных устройств, помощи им в приобретении базовых навыков и преодолении боязни и непонимания компьютерных и мобильных технологий.

Стоит отметить, что проблема действительно является достаточно актуальной. Регулярно в сети интернет можно увидеть истории людей, помогающих своим пожилым и не очень родственникам освоить современную технику. Продиктовано это различными причинами, от расширения возможностей досуга до обхода при помощи новых технологий проблем со здоровьем. Проблема замечена и на уровне бизнеса: к примеру, конце прошлого года мобильный оператор «МТС» открыл так называемую «Мобильную академию», ориентированную на людей в возрасте старше 50 лет — новых пользователей смартфонов и планшетов. Программа включает в себя уроки интернет-грамотности и практические занятия по работе со смартфонами и планшетами [1].

В качестве одного из средств в комплексе решений вышеозначенной проблемы авторы доклада предлагают разработку мобильного приложения, которое будет являться своеобразной оболочкой для наиболее распространённых мобильных операционных систем. Мы можем перечислить следующий перечень возможностей, которые должно предоставлять мобильное приложение:

1. **Предоставление справочной информации** относительно действий, которые пользователь может применять, обращаясь со своим смартфоном. При этом главный упор делается на дружелюбности интерфейса всплывающих подсказок и поощрении пользователя к выполнению необходимых действий. Одной из главных решаемых задач, кроме непосредственного предоставления информации, является преодоление боязни перед непривычным интерфейсом.

Как это работает: в определённой части экрана есть иконка, позволяющая телефону перейти в режим справки. Более опытный пользователь может научить человека в любой непонятной ситуации, когда он не знает, что нужно делать, нажимать на эту иконку. В режиме справки все действия по умолчанию блокируются, при этом если нажать на любой элемент интерфейса, система выдаст максимально доступную, дружелюбную и соответствующую контексту справочную информацию о том, что и каким образом должно произойти.

2. **Тренировка** для отработки наиболее базовых, но при этом, возможно, наиболее непонятных пользователю действий, таких как нажатие (прикосновение к экрану), перетаскивание (скольжение пальцем), удерживание нажатия или более сложные действия, например, навигация по файловой системе и обращение с файлами.

3. **Оболочка для максимального упрощения базовых действий**, таких как принятие или отмена звонка. Данная функция должна может быть настроена более опытным пользователем и предназначена для быстрого освоения этих самых базовых действий, которые далеко не в каждой оболочке реализованы доступным и дружелюбным для неискушённого пользователя способом. Оболочка может применяться не только для качественного изменения применяемых действий, но и корректировать их параметры, например, увеличивать и делать более заметными важные элементы интерфейса. Очевидным решением также является встроенный в оболочку лаунчер, который сможет полностью настроить более опытный пользователь.

Данное приложение, выполняя свои функции максимально комфортным для пользователя образом, сможет занять достойное место среди приложений, предназначенных для облегчения жизни пожилых людей.

**Список литературы:**

1. МТС открыла «Мобильную академию» для пожилых клиентов. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.company.mts.ru/comp/press-centre/press\\_release/2014-11-05-4126678/](http://www.company.mts.ru/comp/press-centre/press_release/2014-11-05-4126678/) (дата обращения 10.04.14).

### **Релакс-пуфик**

Алексеев В., Хомицкий Д., Гизатулина Л.  
asted\_asd@mail.ru  
khomitsky2011@yandex.ru

#### *Национальный Исследовательский Томский Политехнический Университет*

Релакс-пуфик - это проект в области изобретательских проектов. Данный проект заключается в разработке и реализации массажного кресла-мешка для восстановления душевных и физических сил после тяжёлого учебного дня. Проект направлен на студентов Элитного технического образования Томского политехнического университета. Данный проект мы планируем выполнить до конца мая - начало июня 2015 года. Основной задачей проекта является оснащение кресел-мешков массажными элементами в 19 корпусе 105 аудитории. Основными мероприятиями реализации проекта являются: разработка схемы, закупка компонентов и сбор схемы, создание первого опытного образца, тестирование образца с участие студентов Элитного технического образования, оснащение всех кресел-мешков массажными элементами в 105 аудитории 19 корпуса.

Необходимость реализации проекта:

Все студенты, в особенности студенты ЭТО, в течение рабочего дня подвержены нагрузкам, длительное воздействие которых может серьезно понизить работоспособность студента. Под работоспособностью понимается получение и обработка информации, получаемой студентами во время занятий. Согласно исследованиям, по истечении первых 3-4 часов непрерывной работы, дальнейшее продолжение труда начинает стремительно снижать работоспособность (ухудшается восприятие материала студентами, падает скорость выработки идей и решений). И если принимать во внимание тот факт, что в самом худшем случае рабочий день может достигать 13 часов (включая кратковременные перерывы), становится понятной необходимость создания оптимальных условий для проведения отдыха в середине или даже конце рабочего дня. Именно для этого и была предложена идея Релакс-пуфика.

Цель проекта:

К концу семестра разработать и создать готовый продукт, представляющий собой кресло-мешок с добавленными функциями и протестировать его с участием студентов ЭТО.

Целевая аудитория:

Основная целевая аудитория этого проекта - это студенты Элитного технического образования Томского политехнического университета.